SỞ GD & ĐT KIÊN GIANG
TRƯỜNG THPT TÂN HIỆP

ĐỀ THI HỌC KÌ 2 - NĂM 2017-2018
MÔN TOÁN-KHỐI 12
Thời gian làm bài 90 phút (50 câu trắc nghiệm)

Họ Tên :...Số báo danh :.....................

Mã Đề : 201

Câu 01: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $[a;b]$ và có một nguyên hàm là hàm số $F(x)$ trên $[a;b], a<c<b$ .Khẳng định nào sau đây ***SAI***:

A. $\int_a^b f(x)dx=-\int_b^a f(x)dx$ **B.** $\int f'(x)dx=f(x)+C$

C. $\int_a^b f(x)dx=\int_a^c f(x)dx+\int_b^c f(x)dx$ **D.** $\int_a^b f(x)dx=F(b)-F(a)$

Câu 02: Cho $\int_{-1}^{2} f(x)dx=5;\int_2^3 f(x)dx=-2$ .Tính $\int_{-1}^{3} f(x)dx$?

A. 7 **B.** -7 **C.** 3 **D.** -3

Câu 03: Trong không gian 0xyz,Cho hai mặt phẳng $(\alpha):x+2y+4z-1=0;(\beta):2x+3y-2z+5=0$ .Chọn khẳng định ĐÚNG :

A. $(\alpha)\perp(\beta)$ **B.** $(\alpha),(\beta)$ chéo nhau **C.** $(\alpha)//(\beta)$ **D.** $(\alpha)\equiv(\beta)$

Câu 04: Khẳng định nào sau đây ĐÚNG:

A. $\int_a^b udv=(uv)\Big|_a^b-\int_a^b vdu$ **B.** $\int_a^b vdv=(uv)\Big|_a^b-\int_a^b vdu$ **C.** $\int_a^b udv=(uv)\Big|_a^b-\int_a^b udu$ **D.** $\int_a^b udx=(uv)\Big|_a^b-\int_a^b vdx$

Câu 05: Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng $\Delta:\begin{cases}x=1+t\\y=2-t\\z=t\end{cases}$?

A. $M(0;-3;-1)$ **B.** $M(3;0;2)$ **C.** $M(2;3;1)$ **D.** $M(6;-3;2)$

Câu 06: Hàm số $f(x)=\sqrt{x+3}$ là một nguyên hàm của hàm số nào?

A. $g(x)=\frac{2}{3}(x+3)^{\frac{3}{2}}+C$ **B.** $g(x)=\frac{1}{2\sqrt{x+3}}$ **C.** $g(x)=\frac{-1}{\sqrt{x+3}}$ **D.** $g(x)=\frac{3}{2}(x+3)^{\frac{3}{2}}+C$

Câu 07: Trong không gian 0xyz,cho mặt phẳng $(\alpha):2x+y-3z+1=0$ .Vec-tơ nào là vec-tơ pháp tuyến của mặt phẳng (α) ?

A. $\vec{n}(1;2;3)$ **B.** $\vec{n}(-2;-1;-3)$ **C.** $\vec{n}(2;1;-3)$ **D.** $\vec{n}(-2;1;-3)$

Câu 08: Tìm $F(x)=\int \cos xdx$?

A. $\sin x+C$ **B.** $\cos x+C$ **C.** $-\cos x+C$ **D.** $-\sin x+C$

Câu 09: Khẳng định nào sau đây ***ĐÚNG***:

A. $\int 2^x dx=2^x\ln 2+C$ **B.** $\int \ln xdx=\frac{1}{x}+C$ **C.** $\int e^x dx=-e^x+C$ **D.** $\int x^3dx=\frac{x^4}{4}+C$

Câu 10: Tính $I=\int_1^4\left(x^2+3\sqrt{x}\right)dx$.

A. 5,3 **B.** 35 **C.** 3,5 **D.** 53

Câu 11: Phần thực của số phức $z=(a+i)(1-i)$ là :

A. $-a+1$ **B.** $a-1$ **C.** $a+1$ **D.** a^2+1

Câu 12: Trong không gian 0xyz,tính bán kính mặt cầu tâm $I(1;0;0)$ và tiếp xúc với mặt phẳng (P) : $x-2y+2z+2=0$

A. $R=3$ **B.** $R=5$ **C.** $R=\sqrt{2}$ **D.** $R=1$

Câu 13: Cho $z = 1 + 3i$ .Tính $\frac{1}{z}$.

A. $\frac{1}{10} + \frac{3}{10}i$ **B.** $\frac{1}{10}i - \frac{3}{10}$ **C.** $\frac{1}{10} - \frac{3}{10}i$ **D.** $-\frac{1}{10} - \frac{3}{10}i$

Câu 14: Trong không gian 0xyz,tính độ dài đoạn AB với $A(1;-1;0), B(2;0;-2)$.

A. $AB = 2$ **B.** $AB = \sqrt{3}$ **C.** $AB = 6$ **D.** $AB = \sqrt{6}$

Câu 15: Trong không gian 0xyz,viết phương trình mặt phẳng (P) qua điểm $M(x_0; y_0; z_0)$ và nhận $\vec{n}(A;B;C)$ làm vec-tơ pháp tuyến ?

A. $A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 0$ **B.** $A(x + x_0) + B(y + y_0) + C(z + z_0) = 0$

C. $A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 1$ **D.** $A(x + x_0) + B(y + y_0) + C(z + z_0) = 1$

Câu 16: Tính thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = \cos x, y = 0, x = 0, x = \pi$ quay xung quanh 0x.

A. 0 **B.** 2π **C.** $\frac{\pi^2}{2}$ **D.** 2

Câu 17:Số phức liên hợp của số phức $z = 7i + 2$ là

A. $\bar{z} = 7i - 2$ **B.** $\bar{z} = 2 - 7i$ **C.** $\bar{z} = -2 - 7i$ **D.** $\bar{z} = 2 + 7i$

Câu 18: Trong không gian 0xyz,cho $\overrightarrow{OA} = \vec{i} - 2\vec{j} + 3\vec{k}$ .Tìm toạ độ điểm A .

A. $A(-1;-2;-3)$ **B.** $A(1;2;3)$ **C.** $A(1;-2;3)$ **D.** $A(2;-4;6)$

Câu 19: Trong không gian 0xyz,vec-tơ nào là vec-tơ chỉ phương của đường thẳng d : $\frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z+1}{3}$

A. $\vec{u} = (2;1;-3)$ **B.** $\vec{u} = \left(1; \frac{1}{2}; \frac{2}{3}\right)$ **C.** $\vec{u} = \left(1; \frac{1}{2}; \frac{3}{2}\right)$ **D.** $\vec{u} = (-4;-2;6)$

Câu 20:Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm của phương trình $z^2 + 3z + 3 = 0$ trên tập C .Tính $T = |z_1| + |z_2|$.

A. $2\sqrt{3}$ **B.** $2\sqrt{5}$ **C.** 6 **D.** $3\sqrt{2}$

Câu 21:Tìm tâm I và tính bán kính R của mặt cầu (S) : $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y + 2z + 2 = 0$

A. $I(-1;-2;1), R = 2$ **B.** $I(1;2;-1), R = 2\sqrt{2}$ **C.** $I(-1;-2;1), R = 2\sqrt{2}$ **D.** $I(1;2;-1), R = 2$

Câu 22:Đặt $t = x + 1$ .Khi đó : $\int_0^1 \frac{x}{(x+1)^2} dx = \int_1^2 f(t) dt$. Hàm số $f(t)$ là hàm nào sau đây:

A. $f(t) = \frac{t-2}{t^2}$ **B.** $f(t) = \ln|t| + \frac{1}{t}$ **C.** $f(t) = \frac{1}{t} - \frac{1}{t^2}$ **D.** $f(t) = \frac{1}{t} + \frac{1}{t^2}$

Câu 23:Mô-đun của số phức $z = a - 2i$ là :

A. $|z| = \sqrt{a^2 + 4}$ **B.** $|z| = \sqrt{a^2 - 4}$ **C.** $|z| = a + 2$ **D.** $|z| = \sqrt{a + 2}$

Câu 24:Tìm phần thực và phần ảo của số phức $z = 5 - 4i$.

A. Phần thực là 5,phần ảo là 4i **B.** Phần thực là 5,phần ảo là -4i

C. Phần thực là 5,phần ảo là -4 **D.** Phần thực là 5,phần ảo là 4

Câu 25: Trong không gian 0xyz,tính toạ độ trọng tâm G của tam giác ABC với $A(1;-1;0), B(2;0;-2), C(0;-2;-4)$?

A. $G(1;-1;-2)$ **B.** $G(1;-1;2)$ **C.** $G(-1;1;-2)$ **D.** $G(-1;1;2)$

Câu 26: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $\Delta : \begin{cases} x = -1 + 3t \\ y = 1 + t \\ z = 3t \end{cases}$ và hai điểm $A(5;0;2); B(2;-5;3)$. Tìm điểm M thuộc Δ sao cho ΔABM vuông tại A .

A. $M(2;2;3)$ **B.** $M(5;3;6)$ **C.** $M(-4;0;-3)$ **D.** $M(-7;-1;-6)$

Câu 27: Ch khối cầu (S) có phương trình $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 25$, mặt phẳng (P) có phương trình $x + 2y - 2z + 5 = 0$ cắt khối cầu (S) thành 2 phần . Tính thể tích của phần không chứa tâm của mặt cầu (S).

A. $\dfrac{25\pi}{3}$ **B.** $\dfrac{25\pi}{6}$ **C.** $\dfrac{14\pi}{3}$ **D.** $\dfrac{16\pi}{3}$

Câu 28: Trong không gian Oxyz, cho 2 điểm $A(-2;1;3), B(3;-2;4)$, đường thẳng $\Delta: \dfrac{x-1}{2}=\dfrac{y-6}{11}=\dfrac{z+1}{-4}$. và mặt phẳng $(P): 41x-6y+54z+49=0$. Đường thẳng (d) đi qua B , cắt đường thẳng Δ và mp(P) lần lượt tại C và D sao cho thể tích của 2 tứ diện ABCO và OACD bằng nhau, biết (d) có một vecto chỉ phương là $\vec{u}=(4;b;c)$. Tính $b+c$.

A. 11 **B.** 6 **C.** 9 **D.** 4

Câu 29: Biết $\int_0^a xe^x dx = 1 (a>0)$ .Tìm a .

A. $a=1$ **B.** $a=5$ **C.** $a=2$ **D.** $a=3$

Câu 30: Trong không gian Oxyz, cho 3 điểm $A(2;3;0)$, $B(0;-4;1)$; C (3;1;1) . Mặt cầu đi qua ba điểm A ;B ; C và có tâm I thuộc mặt phẳng $mp(Oxz)$, biết $I=(a;b;c)$. Tính tổng $T=a+b+c$.

A. $T=3$ **B.** $T=-3$ **C.** $T=-1$ **D.** $T=2$

Câu 31: Biết $\int_0^{\pi/4} \dfrac{5+5\cos^2 x+6\sin 2x}{(2\sin x+3\cos x)^2}dx=\dfrac{a\pi+b}{c}$ với a,b và c là các số nguyên dương. Tính tổng $T=a+b+c$.

A. $T=79$ **B.** $T=36$ **C.** $T=63$ **D.** $T=69$

Câu 32: Phương trình mặt phẳng đi qua điểm $A(1;2;0)$ và chứa đường thẳng $d: \dfrac{x+1}{2}=\dfrac{y}{3}=\dfrac{z}{1}$ có một vec-tơ pháp tuyến là $\vec{n}(1;a;b)$ .Tính $a+b$.

A. $a+b=2$ **B.** $a+b=0$ **C.** $a+b=-3$ **D.** $a+b=3$

Câu 33: Cho số phức $z=a+bi, (a,b\in\mathbb{R})$ thoả mãn $(1+i)z+2\bar{z}=3+2i$ .Tính $S=a+b$

A. $S=-\dfrac{1}{2}$ **B.** $S=1$ **C.** $S=\dfrac{1}{2}$ **D.** $S=-1$

Câu 34: Trong không gian 0xyz,cho hai đường thẳng $d_1: \begin{cases} x=1+t \\ y=2-t \\ z=3t \end{cases}; d_2: \begin{cases} x=2s \\ y=1-2s \\ z=6s \end{cases}$ .Chọn khẳng định **Đúng :**

A. d_1, d_2 chéo nhau **B.** d_1, d_2 cắt nhau **C.** $d_1 // d_2$ **D.** $d_1 \equiv d_2$

Câu 35: Một nguyên hàm của hàm số: $f(x)=\sin^2 x.\cos^3 x$ có dạng là: $F(x)=-\dfrac{a}{b}\sin^5 x+\dfrac{c}{d}\sin^3 x$, với $\dfrac{a}{b}$ và $\dfrac{c}{d}$ là các phân số tối giản, a,b,c,d lá các số nguyên dương. Tính $T=a+b+c+d$.

A. Đáp án khác. **B.** $T=11$ **C.** $T=10$ **D.** $T=9$

Câu 36: Trong không gian Oxyz, cho tứ diện ABCD có $A(8,6,-7), B(2,-1,4)$, $C(0;-3;0)$, $D(-8;-2;9)$ và đường thẳng $\Delta: \dfrac{x+2}{2}=\dfrac{y-1}{1}=\dfrac{z-3}{-2}$. Mặt phẳng (P) chứa đường thẳng Δ và cắt tứ diện ABCD thành 2 phần có thể tích bằng nhau, biết mp(P) có một vecto pháp tuyến là $\vec{n}=(7;b;c)$. Tính $b+c$.

A. 8 **B.** 11 **C.** 13 **D.** 9

Câu 37:Đặt $t=\sqrt{1+\tan x}$ thì $\int \dfrac{\sqrt{1+\tan x}}{\cos^2 x}dx$ trở thành nguyên hàm nào ?

A. $\int 2t dt$ **B.** $\int t^2 dt$ **C.** $\int dt$ **D.** $\int 2t^2 dt$

Câu 38: Cho số phức z thỏa mãn $|z|=5$ và $|z+3|=|z+3-10i|$. Tìm số phức $w=z-4+3i$.

A. $w=-1+7i$ **B.** $w=-3+8i$ **C.** $w=1+3i$ **D.** $w=-4+8i$

Câu 39: Trên tập số phức, tích 4 nghiệm của phương trình: $x(x^2-1)(x+2)=24$ bằng:

A. -24 **B.** -12 **C.** 12 **D.** 24

Câu 40: Biết tích phân : $\int_0^{\pi/6} \dfrac{1}{1+\sin x}dx=\dfrac{a\sqrt{3}+b}{c}$, với a,b và c là các số nguyên. Tính tổng $T=a+b+c$.

A. $T=7$ **B.** $T=11$ **C.** $T=5$ **D.** $T=12$

Câu 41: Trong không gian 0xyz,cho mặt phẳng $(\alpha): x+y-2z+1=0$ đi qua điểm $M(1;-2;0)$, vuông góc và cắt đường thẳng $d:\begin{cases} x=11+2t \\ y=2t \\ z=-4t \end{cases}$ tại N .Tính độ dài đoạn MN .

A. $7\sqrt{6}$ **B.** $3\sqrt{11}$ **C.** $\sqrt{10}$ **D.** $4\sqrt{5}$

Câu 42: Trong không gian 0xyz,cho $A(2;3;-1);B(-1;1;1);C(1;m-1;2)$ .Tìm m để tam giác ABC vuông tại B .

A. $m=1$ **B.** $m=0$ **C.** $m=2$ **D.** $m=-3$

Câu 43: Cho số phức $z_1=a-2i;z_2=1+bi$ Tìm phần ảo của số phức $\bar{z}$, biết $z_1.z+z_2.z=1+i$.

A. $\frac{a+b-1}{(a+1)^2+(b-2)^2}$. **B.** $\frac{a-b+3}{(a+1)^2+(b-2)^2}$. **C.** $\frac{b-a-3}{(a+1)^2+(b-2)^2}$ **D.** $\frac{1-a-b}{(a+1)^2+(b-2)^2}$.

Câu 44: Biết $\int_2^3 \frac{1}{3x+1}dx = m\ln 10 + n\ln 7; (m,n\in\mathbb{Q})$ .Tính $m-n$.

A. 1 **B.** $\frac{2}{3}$ **C.** $-\frac{2}{3}$ **D.** 0

Câu 45: Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường $y=x^3-x; y=3x$ bằng :

A. 0 **B.** 8 **C.** 16 **D.** 24

Câu 46: Cho số phức z thỏa điều kiện :$|z-1-2i|+|\bar{z}-3|=|\sqrt{7}+3i|$. Tìm giá trị nhỏ nhất của $P=|z-2-i|$.

A. $P=2$ **B.** $P=\sqrt{2}$ **C.** $P=\sqrt{3}$ **D.** $P=3$

Câu 47: Biết $\int\left(\frac{1}{2x}+x^5\right)dx = a\ln|x|+bx^6+C;(a,b\in\mathbb{Q}, C\in\mathbb{R})$ .Tính a^2+b ?

A. $\frac{7}{6}$ **B.** $\frac{7}{13}$ **C.** 9 **D.** $\frac{5}{12}$

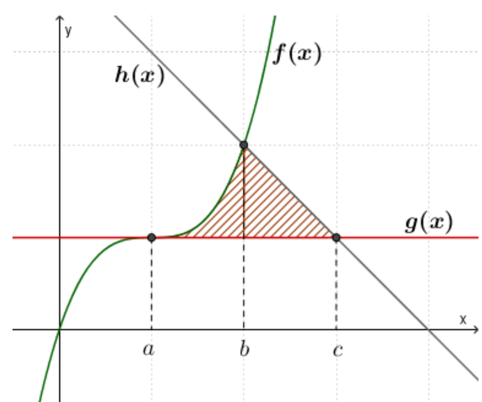
Câu 48: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng (P):$x+2y-5z-3=0$ và hai điểm $A(3;1;1)$; $B(4;2;3)$. Gọi (Q) là mặt phẳng qua AB và vuông góc với (P). Phương trình nào là phương trình của mặt phẳng (Q) .

A. $9x-7y-z+19=0$ **B.** $-9x+7y+z-19=0$ **C.** $-9x-7y+z-19=0$ **D.** $9x-7y-z-19=0$

Câu 49: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 2 đường thẳng $\Delta_1:\begin{cases} x=3+t \\ y=1+t \\ z=1+2t \end{cases}$; $\Delta_2:\frac{x+2}{2}=\frac{y-2}{5}=\frac{z}{-1}$ và điểm $M(0;3;0)$. Đường thẳng đi qua M, cắt Δ_1 và vuông góc với Δ_2 có một vecto chỉ phương là $\vec{u}=(4;a;b)$. Tính $T=a+b$.

A. $T=-2$ **B.** $T=4$ **C.** $T=-4$ **D.** $T=2$

Câu 50: Diện tích hình phẳng (phần gạch chéo) giới hạn bởi đồ thị 3 hàm số f(x), g(x) và h(x) như hình bên, bằng kết quả nào sau đây.



A. $S=\int_a^c |f(x)-g(x)|dx+\int_b^c |g(x)-h(x)|dx$

B. $S=\int_a^b [f(x)-g(x)]dx+\int_b^c [g(x)-h(x)]dx$

C. $S=\int_a^b [f(x)-g(x)]dx-\int_b^c [g(x)-h(x)]dx$

D. $S=\int_a^c [f(x)+h(x)-g(x)]dx$

--------------------HẾT--------------------

ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ : 201																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	C	A	A	B	B	C	A	D	B	C	D	C	D	A	C	B	C	C	A	D	C	A	C	A
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	C	D	A	C	A	B	D	C	C	C	D	D	A	C	D	B	C	B	B	B	D	D	D	C